

Berki Gábor

berkigabor@t-online.hu

ELEKTRONIKAI HADVISELÉS A HATNAPOS HÁBORÚBAN

Absztrakt

A harmadik arab-izraeli háború volt 1967-ben az első olyan konfliktus a huszadik századi háborúk történetében, amelyben a felkészülés folyamán Izraelben legalább akkora figyelmet fordítottak az elektronikai hadviselésre, mint a hagyományos fegyvernemek harctevékenységének megszervezésére. Az izraeli hadsereg rendelkezett a kor legfejlettebb rádióelektronikai berendezéseivel, beleértve a felderítő és zavaró eszközöket is. A háború sikeres megívását többek között ezen eszközök mesteri alkalmazásának is köszönhetik.

The third Arab-Israeli War in 1967 was the first such conflict in the twentieth century in which the preparation involved as much attention to electronic warfare as to traditional armaments and battle operations. The Israeli army had state-of-art radio electronic equipment at its disposal, which included surveillance and jamming equipment. The effective use of such equipment by Israel was one of the reasons for the successful outcome of the war.

Kulcsszavak: *hat napos háború, elektronikai hadviselés, Közel-Kelet, arab-izraeli konfliktus ~ six day war, electronic warfare, Middle-East, Arab-Israeli conflict*

Bevezetés

1999-ben az a szerencse ért, hogy a valóságban is felkereshettem jó néhány arab-izraeli csata színhelyét. A Többnemzetiségű Erők és Megfigyelők kötelékében, katonai rendőrként teljesítettem szolgálatot a Sínai-félszigeten és sikerült eljutnom számos olyan helyre, ahol hatalmas csaták zajlottak. A Mitla-hágón állva borzongva gondoltam bele, hogy itt zajlott az a hatalmas páncélos csata, melynél csak a kurszki volt nagyobb. Nem szívesen lettem volna egyik fél helyében sem. Bejártam a kairói Hadtörténeti Múzeumot, amelyben – igaz, kissé egyoldalúan – bemutatták a nagy csatákat és kiállították az azokban használt haditechnikai eszközöket. Az állomáshelyünk Sharm el Sheikben, egy, még az izraeli hadsereg által épített táborban volt és az egész félsziget magán viselte az egykori megszállás nyomait. A rengeteg aknamező, amelyet még nem sikerült felszedni, magáért beszél.

A cikkben be kívánom mutatni a harmadik arab-izraeli háborút – ezen belül is az elektronikai hadviselést –, amely a hatnapos háború néven vonult be a hadtörténelembe.

Előzmények

1967-ben a térség már túl volt két háborún, azonban a kedélyek nem csitultak. Izrael mindkétszer győzedelmeskedett, de nem ülhett a babérjain, hisz a környező arab államok nem adták fel terveiket és el akarták pusztítani a zsidó államot. A hatvanas évek elejétől példátlan fejlesztések zajlottak a fegyveres erőknél. Korszerű haditechnikai eszközöket szereztek be külföldről, ugyanakkor kiépítették saját hadiiparukat is. Különös hangsúlyt fektettek az elektronikai iparra. Ennek következtében új típusú elektronikai hadviselési eszközöket, rádiózavarókat, infratechnikai és lézereszközöket állítottak elő, valamint a katonai híradás céljaira a világon elsőként készítettek frekvenciaugratásos elven működő rádió berendezéseket. [1] A kiváló felderítésüknek köszönhetően tisztában voltak az ellenséges arab erők elhelyezkedésével, felszerelésükkel, haditechnikai eszközeik tulajdonságaival. Eredményesen alkalmazták a dezinformációkat, amelyek segítségével elhitették az egyiptomi és szíriai felderítéssel, hogy május 17-én Szíria ellen terveznek támadást. Ennek hatására Nasser elnök felkérte a Sínai-félszigeten állomásozó ENSZ erőket, hogy hagyják el állásaikat, amelyet azok teljesítettek is. Az ENSZ-nek ez a lépése, annak ellenére, hogy jogszerű volt, olyan ellenérzéseket váltott ki izraeli részről, amely aztán odáig vezetett, hogy az 1978-ban megkötött Camp David-i békeszerződésben kikötötték, hogy a békét nem az ENSZ erők ellenőrzik, hanem egy külön szervezetet hoznak létre erre a célra. Ez lett az MFO¹. A várt támadás elmaradt, de május 22-én az egyiptomiak megtiltották a Tiran-szoroson az izraeli hajók áthaladását és május 24-én el is aknásították azt. Izraelben mozgósítást rendeltek el, de azt a látszatot keltették, hogy diplomáciai úton akarják kezelni a konfliktust. [2]

Érdemes megvizsgálni a katonai erőviszonyokat. Egyiptom, Szíria és Jordánia együttvéve 435000 főnyi haderővel, 415 repülőgéppel, 1950 harckocsival és önjáró löveggel rendelkezett. Izrael oldalán 250000 ember, 351 harci gép, 1120 harckocsi és önjáró löveg állt. [2] Számszakilag egyértelmű volt az arab országok fölénye. Rendelkeztek bombázó légierővel is, amellyel Izrael nem. Az izraeli haderő a harcképesség általános színvonalát tekintve azonban túlszárnyalta az arab országok haderőit. A kiképzés minősége, az emberi-vezetési tényezők és a motiváció is magasabb volt a zsidó hadseregben. A másik fontos tényező vitathatatlanul az elektronikai hadviselési képesség volt, amely lehetővé tette Izrael számára, hogy idejekorán feltérképezze a szomszédos hadseregek hírváltási és rejtjelzési szabályait, fegyverirányítási és felderítési rendszereit. Ez a képesség az arab országok hadseregeiben nem volt meg. Nem felejtkezhetünk meg arról a hatalmas segítségről sem, amelyet az Egyesült Államok ürfelderítésétől és a hírszerzésétől kaptak.

A háború

Miután Izrael számára világossá vált, hogy az arab országok együttes támadása esetén nem fogja tudni megvédeni az országot egy háromfrontos háborúban, a megelőző csapás mellett döntött. 1967. június 5-én reggel elektronikai hadviseléssel, diverziós csoportok átdobásával és tömeges légicsapásokkal megtámadta Egyiptomot. Az elektronikai hadviselés fő célját az ellenség híradásának megbénítása, valamint a légvédelem rádiólokációs felderítő és tűzvezető

¹ Multinational Force and Observers – Többnemzetiségű Erők és Megfigyelők

rendszerének lefogása képezte. A földi és fedélzeti rádió- és rádiólokációs zavaróeszközökkel olyan intenzív zavarást hoztak létre, hogy az egyiptomiak nem tudták használni rádiótechnikai eszközeiket, nem tudták felderíteni a csapásmérő erőket és nem tudtak rájuk eredményesen tüzet vezetni. A diverzáns csoportok megrongálták a légvezetékes és kábelhálózatot, így a parancsnokságok közötti kapcsolatok megszakadtak. A légicsapásokat az egyiptomi repülőterekre úgy tervezték, hogy az első hullám 08:45-kor érkezzen, ugyanis a hírszerzés megállapította, hogy az egyiptomi járőröző gépek 08:35-kor térnek vissza támaszpontjaikra és 09:10 előtt újabb gépeket nem emelnek a levegőbe. tudták, hogy a parancsnokok 09:00 előtt még nincsenek szolgálati helyeiken. Az is szempont volt, hogy ekkortájt száll fel az erős köd a Nílus deltájában és a Szuezi-csatorna fölött, így a látási viszonyok kiválóak voltak a támadók szempontjából. A támadás előtt 20-25 perccel indították a speciális zavaró repülőgépeket, amelyek feladata az egyiptomi légvédelem rádióelektronikai eszközeinek zavarása volt. Ezt a feladatot a légierő Sud Aviation S.O. 4050 Vautour II típusú gépeivel hajtották végre. Ezt a típust 1958-ban rendszeresítették csapásmérő és elfogó vadászként. A zavaró gépek mindkét szárnyuk alatt egy-egy Yabelet² ECM³ konténerrel szálltak fel és teljes sikerrel blokkolták az egyiptomi légvédelmet. [3] Érdekességképpen jegyzem meg, hogy az egyik, a zavarásban részt vevő, a 70-es oldalszámú, Fantomasz becenévű gép jelenleg is látható a Harzerim légi bázison kialakított repülőmúzeumban, Be'er Shevában. Az alábbi fotó is ott készült.



1. kép. Sud Aviation S.O. 4050 Vautour [7]

Feladatukat a repülések teljes időtartama alatt folytatták. A zavaró gépek és a csapásmérő erők közötti kapcsolat jól volt megszervezve, a saját gépeik rádiótechnikai eszközei zavarmentesen üzemeltek.

A támadás három hullámban érkezett tíz perces különbségekkel. A tervek szerint az adott repülőterre gépenként két rárepülést kellett végrehajtani. Az első rácsapás alkalmával a

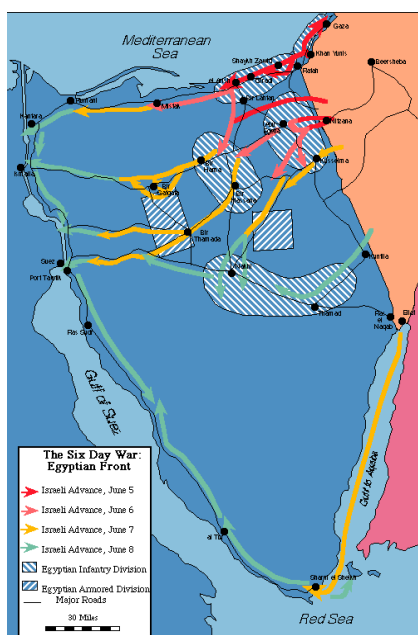
² A Yabelet ECM konténer képes volt 16 frekvencián felderíteni és zavarni abban a sávban, amelyben az egyiptomi és szíriai felderítő és tűzvezető lokátorok működtek. [4]

³ Electronic countermeasures – elektronikai ellentevékenység

futópályákat és a guruló utakat speciális RDB betonromboló bombákkal tették használhatatlanná, míg a második rácsapásban gépágyútűzzel a repülőgépeket, hangárokat és az élőerőt pusztították. [5]

A légersapások váratlanságukkal és pontosságukkal katasztrofális hatással voltak az egyiptomi repülőterekre és a gépállományaikra nézve. Délutánra 20 repülőtéren 308 repülőgép és 11 helikopter illetve 16 radarállomás semmisült meg. Ennek ellenére 28 egyiptomi vadásznak sikerült felszállnia, ezek négy izraeli gépet lőttek le, 10 saját veszteség mellett. A légvédelem négy támadó gépet lőtt le.

A szárazföldi támadás sem váratott sokat magára, fél órával az első légersapások után az izraeli páncélos erők három irányból kezdték meg támadásukat a Sínai-félszigeten. A támadás súlypontja északra, Gaza és El Aris irányába helyeződött. A háromszáz harckocsi támadását a bátron harcoló egyiptomi erők, légi támogatás hiányában nem tudták feltartóztatni. A zsidó légierő itt is hatékony támogatást nyújtott a szárazföldi csapatoknak, szétbombázták a vízvezetékeket és napalmmal támadták az egyiptomi erőket. A középső támadó ék Abu Ageilánál törte át az egyiptomi vonalakat. A páncélosok napi 70 kilométert nyomultak előre a csatorna felé. Egyik szárnyuk dél felé fordult és a Mitla-szorosnál egyesült a harmadik támadó csoporttal. Június 8-án itt zajlott le a fentebb már említett hatalmas páncélos csata csaknem 1000 harckocsi részvételével. Ez a csata felőrölte az egyiptomi erőket, akik ezután már nem tudtak komoly ellenállást kifejteni.[3]



2. kép. Az egyiptomi front [8]

Az arab szövetségesek közül leggyorsabban Szíria reagált, késő délelőtt megtorló légersapásokat intéztek izraeli célpontok ellen, majd Jordánia is bekapcsolódott a támadásba. A válasz nem sokáig késett, az izraeliek válaszcsepítésében 57 szír repülőgép valamint a jordániai légierő valamennyi harci repülőgépe megsemmisült.

Az egyiptomi csapatvezetés az összeköttetés hiánya miatt csődöt mondott. Az izraeliek felfedték az üzemi és tartalék frekvenciáikat és arabul jól beszélő operátoraik hamis parancsokat adtak a csapatoknak, amit azok teljesítettek is. Ezáltal az izraeli tüzérség tüzébe kerültek vagy az izraeli csapatok által ostromolt körzetek megsegítése helyett más irányba manővereztek. Volt rá példa, hogy átvették egyiptomi gépek irányítását és olyan repülőterekre küldték őket, amelyeket már elfoglaltak, de még nem vonták be az egyiptomi zászlót.

Az izraeli felderítés alegységszintig megállapította az arab parancsnokok személyét, nevüket, rendfokozatukat. Ezen adatok ismeretében könnyűszerrel alkalmazták a dezinformálást.

Az egyiptomiak megpróbálták a hadműveleti híradás biztosítása céljából rádióösszeköttetéssel pótolni a Sínai-félszigeten felrobbantott kábeleket, azonban az izraeliek hatékonyan tudták zavarni az adásokat nagyteljesítményű, állandó telepítésű rádióadókkal. Figyelemre méltó, hogy az elektronikai hadviselés történetében először alkalmaztak állandó telepítésű polgári rádióállomásokat rádiózavarás céljára. A dezinformálást is segítették polgári rádióadók. Az izraeli polgári műsorszóró állomások stúdiói közvetlen kapcsolatban voltak a harcoló csapatok parancsnokaival és a tőlük kapott információkat rendszeresen sugározták a lakosság számára. Ezeket a közleményeket az arabok tényként fogadták és elhitték azokat a híreket, amely egyes egyiptomi helységek elfoglalásáról vagy egyéb harccselekményekről szóltak, pedig a valóságban gyakran az ellenkezője volt igaz.

Az egyiptomi légvédelmet sikeresen zavarták meg színlelt repülési tevékenységekkel is, amelyeket elektronikai zavaróeszközökkel felszerelt pilóta nélküli repülőgépekkel, helikopterekkel hajtottak végre. Ennek következtében a légvédelem nem volt képes különbséget tenni a valós és a hamis adatok között és nem tudta eredményesen felvenni a harcot a támadókkal.

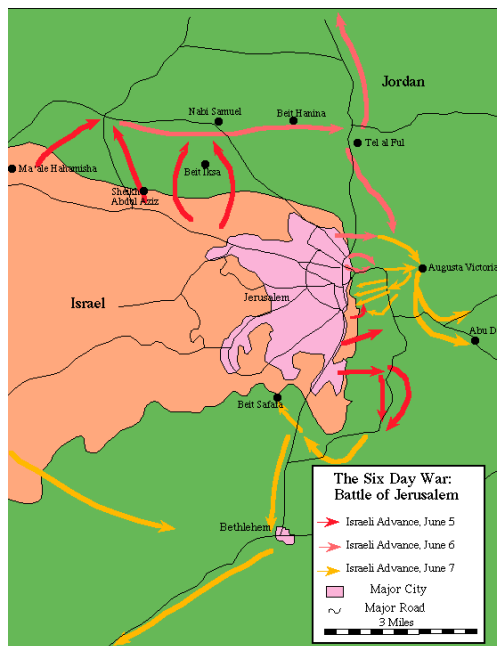
Június 6-7-e éjjelén a szovjetek új légvédelmi eszközöket telepítettek Egyiptomba és Szíriába. Az SA-2 típusú honi légvédelmi rakétákat – kiképzett kezelők hiányában – az oroszok üzemeltették, de az intenzív rádióelektronikai zavarásnak köszönhetően nem tudták őket használni és az izraeli légierő 7-én meg is semmisítette a komplexumokat, sőt a szárazföldi csapatok gyors előrenyomulásának köszönhetően, június 8-án zsákmányoltak is egy komplett indítóállványt. [5]



3. kép. Szovjet gyártmányú SA-2 légvédelmi rakétaindító állvány [9]

Az egyiptomi hadvezetés a háború ötödik napjának reggelén közölte, hogy csapatai befejezték a Sínai-félsziget kiürítését és a Szuezi csatorna nyugati partján új védelmi vonalakat vettek fel.

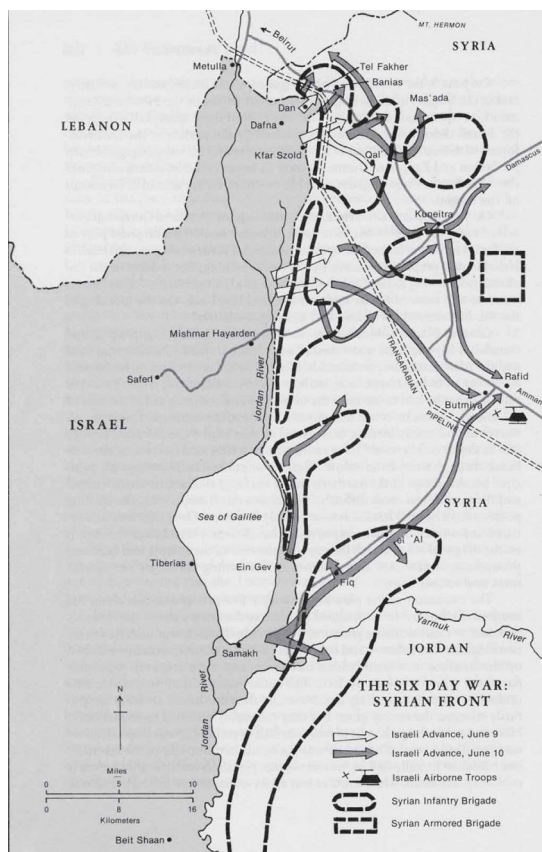
Ezenközben Jeruzsálem körzetében is heves harcok alakultak ki a város keleti részét megszállva tartó Arab Légió és az izraeli ejtőernyősök között.



4. kép. A jeruzsálemi front [8]

A véres utcai harcok házról házra dúltak. Ez érthető is volt, hiszen a szent város mindkét világvallás központja. Jordániából újabb és újabb csapaterősítések érkeztek, iraki egységekkel megerősítve. Az arab nehéztüzérség zárótűz alá vette a város zsidók lakta felét. Ezek elhallgattatásában a légierő játszotta a főszerepet. Június 8-ra azonban minden jordániai ellenállás megszűnt és Jeruzsálem teljes egészében zsidó kézre került. Dajan hadügyminiszter rögtön látogatást tett a Siratófalnál és ősi szokás szerint papírdarabkára írta kívánságát, amit a kövek hasadékába helyezett. „Uralkodjék a béke Izraelben!” állt a papíron, de ezzel egy időben kiadta a parancsot Cisz-Jordánia meghódítására. Kihasználva légi fölényüket, szétzúzták Huszein király csapatainak utánpótlási vonalait, majd elfoglalták Jenint és Nabluszt. [2]

A szíriai arcvonalon négy napon keresztül állóháború folyt. A szír csapatok az egyik határszakaszon 16 km-re benyomultak Izraelbe, de az ötödik napon a sínai és a jordániai frontról átirányított csapatok támadásba lendültek. Mivel a Golán-fennsíkon a szíriaiak jól kiépített védelmi rendszerrel rendelkeztek, nem volt könnyű dolguk a támadóknak. Itt is véres kézitusák zajlottak, közel három órán keresztül tartott a közelharc. Éjjel 11 órakor azonban az izraeli csapatok áttörték a védelmet és elfoglalták a stratégiai jelentőségű magaslatot. A légierő itt is megakadályozta, hogy a szíriai csapatok erősítést kapjanak.

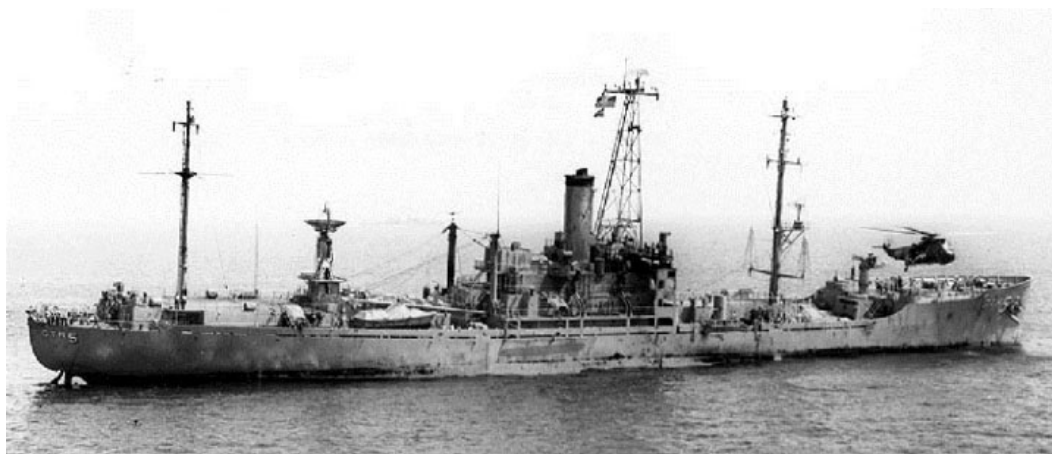


5. kép. A szíriai front [10]

Az izraeliek által folytatott elektronikai hadviselésnek mind a jordániai, mind a szíriai fronton hasonló szerepe volt, mint az egyiptomiak ellen. Például egy szíriai harckocsi dandárt rádióan kiadott hamis parancs segítségével csaltak kelepébe és semmisítették meg. Mindazonáltal méreteiben és részleteiben nem volt olyan mérvű, mint az egyiptomi frontszakaszon.

Június 8-án délután súlyos incidens történt a Földközi-tengeren, El Arishtól 25 km-re. A térségben tartózkodó amerikai USS Liberty elektronikai felderítő hajót az izraeliek megtámadták és súlyosan megrongálták. Két Mirage a levegőből támadta, három torpedónaszád pedig a tengerről. A súlyosan megrongált hajón 34-en meghaltak, 171-en megsebesültek. [11] Az izraeli magyarázat szerint összetévesztették egy egyiptomi rombolóval, amely elektronikai zavarást végzett az izraeli radarokkal szemben. Az eset felkavarta a kedélyeket, mert az amerikaiak sem tudtak elfogadható magyarázatot adni arra, hogy egy kémhajójuk mit keresett ilyen közel a partokhoz. A térségben volt még egy szovjet SIGINT⁴ hajó is, amelynek feladata vélhetőleg az elektronikai kisugárzások rögzítése volt. Az amerikai hajót ért támadás után ezt a hajót visszavonták. [6]

⁴ Signals Intelligence – rádióelektronikai felderítés



6. kép. A USS Liberty a támadás után [11]

Június 9-én az ENSZ Biztonsági Tanácsa tűzszüneti felhívást bocsájtott ki, amelyet az arab államok elfogadnak. Az izraeliek sem utasíthatták el a fegyvernagyvást, de arra hivatkozva, hogy szíriai katonák tüzeltek, újabb villámoffenzívába kezdtek. A céljuk világos volt, elfoglalni a teljes Golan-fennsíkot. További előrenyomulást terveztek Damaszkusz irányába, de a nemzetközi nyomás hatására kénytelenek voltak visszakozni.[2]
Hivatalosan június 10-én 19.30-kor ért véget a hatnapos háború.

Összegzés

A háborúban az izraeli csapatok hatalmas veszteségeket okoztak a szomszédos arab országoknak. 40000 arab katona halt meg, elvesztettek 370 repülőgépet, 1000 harckocsit és önjáró löveget. Izrael 730 katonát 78 repülőgépet és 200 páncélost veszített. Ezzel szemben elfoglalt 68500 négyzetkilométernyi területet. Ebbe beletartozik Jeruzsálem óvárosa, Cisz-Jordánia, a Golan-fennsík és a Sínai-félsziget. [2]

A huszadik századi háborúk történetében először fordult elő, hogy a felkészülés folyamán legalább akkora gondot fordítottak a elektronikai hadviselésre, mint a többi fegyvernem harctevékenységeinek megszervezésére. Ennek meg is lett a gyümölcse. Az izraeli erők sikerei katonai szakértők egybevágó véleménye szerint az elektronikai hadviselési eszközök és módszerek mesteri alkalmazásának köszönhetőek. A háború kimenetele lényegében az első órákban eldőlt, miután a három arab ország közti kapcsolat megszakadt, együttműködésük lehetetlenné vált. A hadászati megtévesztés sikeresnek bizonyult, az ellenséges légvédelmet teljes mértékben sikerült megbénítani, a csapatok dezinformálása, majd dezorganizálása az izraeliek forgatókönyve alapján történt.

A háborúból levont következtetések alapján minden ország kiemelt figyelmet kezdett szentelni az elektronikai hadviselési ponteciólok növelésére, a vesztes arab országokban már 1967 végén megkezdődött az elektronikai hadviselési szakcsapatok megalakítása.

Felhasznált irodalom

- [1] Bokor Imre - Papp Iván - Várhegyi István: Elektronikus Hadviselés Bp., Műszaki könyvkiadó, 1992. . ISBN: 963 10 9415 4
- [2] Réti Ervin: Háború és béke a Közel-keleten. Bp., Zrínyi, 1975.
ISBN: 9633260124
- [3] <http://www.spyflight.co.uk/vantour.htm>
- [4] <http://www.oocities.org/capecanaveral/launchpad/1467/arms-iaf.htm>
- [5] Gál József: A közel-keleti légi háborúk története Top Gun 1997/7 20-23.oldal
ISSN 0866-3165
- [6] Mario de Arcangelis: Electronic warfare Blanford Press Ltd. 1985.
ISBN 0 7137 1501 4
- [7] A fényképet Aschenbrenner Gábor nyá. zászlós úr készítette 1999-ben.
- [8] Bard, Mitchell: The 1967 Six-Day War.
http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/History/67_War.html
(letöltve: 2010. december 27-én)
- [9] Cooper, Tom: War of Attrition, 1967-1972.
http://www.acig.org/artman/publish/article_55.shtml
(letöltve: 2010. december 27-én)
- [10] The Six Day War - Syrian Front.
<http://www.sixdaywar.org/content/northernfront.asp>
- [11] Wells, Mark: USS Liberty incident (June 8, 1967)
<http://smileyandwest.ning.com/profiles/blogs/uss-liberty-incident-june-8>
letöltve: 2010.december 27.)